12 حساب داری میں کمپیوٹروں کا استعمال (COMPUTERISED ACCOUNTING SYSTEM)

کمپیوٹر ٹکنالوجی اور اس کے استعمال میں پچھلی تین دہائیوں کے دوران کافی اضافہ ہوا ہے۔ تاریخ پر نظر ڈالیں تو پیچیدہ حسابی اور منطقی مسائل کو حل کرنے کے لئے سائنس اور ٹکنالوجی میں کمپیوٹروں کا استعمال موثر طور پر کیا گیا ہے۔ انہیں معاشی منصوبہ بندی اور پیشین گوئیوں کے عمل کو انجام دینے کے لیے بھی استعمال کیا جاتا رہا ہے۔ حال ہی میں جدید کمپیوٹروں کا استعمال کاروبار اور صنعت میں کافی بڑھا ہے۔ کمپیوٹروں کا اثر ایسی صورت میں زیادہ ہوتا ہے جب کسی تنظیم میں ڈیٹا کو جمع کیا جاتا ہے اور اس کی پروسیسنگ کی جاتی ہے۔ اگر چہ مینجمنٹ انفارمیشن سسٹم (MIS) کے لیے دستی ڈیٹا پروسیسنگ بھی ماضی میں کافی عام رہی ہے لیکن جدید مینجمنٹ انفارمیشن سسٹم میں کمپیوٹروں کا استعمال ناگزیر ہے۔ اس باب میں ہم حساب داری میں کمپیوٹروں کے استعمال کی ضرورت حساب داری نظام معلومات کی نوعیت اور حساب داری سے متعلق رپورٹوں کے اقسام پر بحث کریں گے۔

تعلیمی مقاصد

اس باب کے مطالعہ کے بعد آپ:

- نظام کمپیوٹر کے معنی اس کے عناصر اور اس کی صلاحیت کو بیان کر سکیں گے؛
- عمل حساب داری کی مشینیت کو بیان کر سکیں گے؛
- حساب داری میں کمپیوٹر کی ضرورت کو بیان کر سکیں گے؛
- حساب داری ڈیٹا سے حاصل رپورٹوں کی حساب داری کی وضع کی وضاحت کر سکیں گے؛
- مختلف مینجمنٹ انفارمیشن سسٹم کی رپورٹوں اور ان کے استعمال کو درج فہرست کر سکیں گے؛
- انفارمیشن نظاموں کے درمیان ڈیٹا کے نقطۂ اتصال کی وضاحت کر سکیں گے۔

12.1 نظام کمپیوٹر (کمپیوٹر سسٹم) کا مطلب اور عناصر

کمپیوٹر ایک الیکٹرانک آلہ ہے جو ہدایات کے ایک مجموعے سیٹ کے ذریعہ کاموں کو انجام دینے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ ہدایتوں کے اس مجموعے کو کمپیوٹر پروگرام کہا جاتا ہے۔ کمپیوٹر سسٹم چھ عناصر کا ایک مجموعہ ہے:

12.1.1 ہارڈویر (کمپیوٹر کے الیکٹرانک اور الیکٹرومیکنیکل اجزائے ترکیبی)

کمپیوٹر ہارڈویر جسمانی ارکان ترکیبی (Physical Component) جیسے کی بورڈ (Key Board)، ماؤس (Mouse)، مانیٹر اور پروسیسر پر مشتمل ہوتا ہے۔ یہ الیکٹرانک اور الیکٹرومیکنیکل اجزائے ترکیبی ہیں۔

12.1.2 سافٹ ویر (کمپیوٹر میں استعمال ہونے والے پروگرام اور معلومات)

پروگراموں کا ایک مجموعہ یا مجموعے جن کا استعمال ہارڈویر کے ساتھ کیا جاتا ہے وہ اس کا سافٹ ویر کہلاتا ہے۔ ہدایات کا ایک مدون سیٹ جسے سرکٹوں کی شکل میں اسٹور کردیا جاتا ہے اسے فرم ویر (Firm Ware) کہا جاتا ہے۔ سافٹ ویر کے چھ اقسام درج ذیل ہیں:

(a) آپریٹنگ سسٹم: مخصوص پروگراموں کا ایک مربوط مجموعہ جو کہ کمپیوٹر کے وسائل کا انتظام کرنے کی غرض سے ہوتا ہے اور اس کے عمل میں بھی سہولت پیدا کرتا ہے، آپریٹنگ سسٹم کہلاتا ہے۔ یہ ضروری نقطۂ اتصال کی تخلیق کرتا ہے جو کہ استعمال کنندہ اور کمپیوٹر کے ہارڈویر کے درمیان ایک تفاعلی کڑی (Interactive Link) ہوتی ہے۔

(b) افادی پروگرام (Utility Programmes): یہ کمپیوٹر پروگراموں کا ایک مجموعہ ہے جو بعض معاون افعال کو انجام دینے کے لیے وضع کیا گیا ہے جیسے کسی ڈسک کو وضع کرنا، ڈسک کی نقل کرنا، ذخیرہ کیے گیے ڈیٹا اور پروگراموں کی مادی طور پر تنظیم نو کرنا۔

(c) اطلاقی پروگرام (Application Programmes): یہ استعمال کنندہ رخی پروگرام ہوتے ہیں جو کہ بعض مخصوص کاموں کو انجام دینے کے لیے وضع اور تیار کیے جاتے ہیں، جیسے تنخواہ رجسٹر حساب داری، مال نامہ حساب داری، مالیاتی حساب داری وغیرہ۔

(d) لسانی پروسیسر (Language Processor): یہ وہ سافٹ ویر ہیں جو زبان کی نحوی صحت (Syntax) کی جانچ کرتے ہیں اور بالآخر ماخذ پروگرام (یعنی وہ پروگرام جو کمپیوٹر کی زبان میں تحریر کیا جاتا ہے) کو مشینی زبان (یعنی وہ زبان جسے کمپیوٹر سمجھا جاتا ہے) میں ترجمہ (یا توضیح) کرتے ہیں۔

(e) سسٹم سافٹ ویر: یہ پروگراموں کا وہ مجموعی ہے جو داخلی افعال جیسے اِن پٹ (Input) آلات سے ڈیٹا کو پڑھنے، پروسیس کیے ہوئے ڈیٹا کو آوٹ پٹ (Output) آلات میں ترسیل کرنے کے علاوہ نظام کی جانچ بھی کرتا ہے کہ یہ یقینی ہوسکے کہ اس کے اجزاء صحیح ڈھنگ سے کام کررہے ہیں۔

(f) اتصالی سافٹ ویر (Connecting Software): یہ پروگراموں کا وہ مجموعہ ہے جو کمپیوٹر اور سرور (Server) کے درمیان اتصال کی تخلیق کرتا ہے اور اسے کنٹرول کرتا ہے تاکہ کمپیوٹر سرور اور دیگر منسلکہ کمپیوٹروں کے وسائل کی ترسیل اور حصہ داری انجام دے سکے۔

12.1.3 افراد

لوگ جو کمپیوٹر کے ساتھ تفاعل (Interact) کرتے ہیں انہیں نظام کمپیوٹر کا زندہ افراد 'Live ware' بھی کہا جاتا ہے۔ یہ نظام کمپیوٹر کے نہایت اہم حصہ ہوتے ہیں:

- سسٹم کے تجزیہ کار وہ لوگ ہوتے ہیں جو ڈیٹا پروسیسنگ نظاموں کو وضع کرتے ہیں۔
- پروگرامر وہ لوگ ہوتے ہیں جو پروسیسنگ نظام کے ڈیزائن کو نافذ کرنے کے لیے پروگراموں کو تحریر کرتے ہیں۔
- آپریٹر وہ لوگ ہیں جو کمپیوٹروں کو چلانے میں شامل ہوتے ہیں۔

کمپیوٹر کے پروگراموں کی انجام دہی کے لیے بنائے گئے طریقوں پر جو لوگ عمل کرتے ہیں وہ بھی زندہ افراد کا حصہ ہوتے ہیں۔

12.1.4 طریق کار (Procedure)

اس کا مطلب ہے کہ مطلوبہ نتائج حاصل کرنے کے لیے کسی مخصوص ترتیب یا انداز میں افعال کا ایک سلسلہ۔ تین قسم کے طریق کار ہیں جو نظام کمپیوٹر کے جزو ہیں۔ ہارڈ ویر رخی، سافٹ ویر رخی اور داخلی طریق کار، ہارڈ ویر رخی طریق کار میں ارکان اور ان کے کام کرنے کے طریقے کے بارے میں تفصیلات فراہم کی جاتی ہے۔ سافٹ ویر رخی طریق کار میں نظام کمپیوٹر کے سافٹ ویر کو استعمال کرنے کے لیے مطلوبہ ہدایتوں کا ایک مجموعہ فراہم ہوتا ہے۔ داخلی طریق کار، کمپیوٹر نظام میں ہر ذیلی سسٹم کے عمل کو مربوط کر کے کمپیوٹروں کے ڈیٹا کی ہموار کارکردگی کو یقینی بنانے کے کے لیے وضع کیا گیا ہے۔

12.1.5 ڈیٹا (Data)

یہ حقائق ہیں اور اعداد، متن وغیرہ پر مشتمل ہو سکتے ہیں۔ انہیں اکٹھا کیا جاتا ہے اور نظام کمپیوٹر میں داخل کیا جاتا ہے۔ نظام کمپیوٹر اسی سلسلے میں ڈیٹا کو جمع کرتا ہے، بازیافت (Retrieve) تنظیم اور تالیف (Synthesis) کرتا ہے جس سے پہلے سے متعین مجموعہ ہدایات کے مطابق معلومات پیش ہوتی ہے۔ لہٰذا ڈیٹا کو متعلقہ معلومات کی تخلیق کے لیے پروسیس اور منظّم کیا جاتا ہے جسے فیصلہ سازی کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔

12.1.6 رابطہ سازی (Connectivity)

اسے نظام کمپیوٹر کے چھٹے عنصر کے طور پر تسلیم کیا جاتا ہے وہ طریقہ جس سے کسی خاص نظام کمپیوٹر کو دوسروں کے ساتھ جوڑا جاتا ہے، مثلاً ٹیلی فون کی لائنوں، مائیکرو ٹرانسمیشن، سیٹلائٹ وغیرہ کے ذریعہ اسے رابطہ ساز عنصر کہتے ہیں۔

12.2 نظام کمپیوٹر کی استعداد

نظام کمپیوٹر بعض ایسی خصوصیات پر مشتمل ہوتا ہے جن سے انسانوں کے مقابلے اس کی صلاحیتیں نمایاں ہوتی ہیں۔ یہ درج ذیل ہیں :

رفتار : کسی عمل کو انجام دینے یا اسے پورا کرنے میں جو وقت کمپیوٹر لیتا ہے رفتار سے اس کی مقدار معلوم ہوتی ہے۔ کسی کام کو انجام دینے میں کمپیوٹروں کو انسانوں کی نسبت بہت ہی کم وقت مطلوب ہوتا ہے۔ عموماً انسانوں کے لیے سیکنڈ یا منٹ کو وقت کی اکائی خیال کیا جاتا ہے۔ لیکن کمپیوٹروں میں اتنی تیز کام کرنے کی صلاحیت ہوتی ہے کہ اس کے وقت کی متعلقہ اکائی سیکنڈ کی بھی کسر ہوتی ہے۔ جدید کمپیوٹروں میں زیادہ تر ایک سیکنڈ 100 ملین حسابی شمار انجام دینے کے اہل ہیں اور یہی وجہ ہے کہ صنعت نے رفتار کے مطابق مختلف کمپیوٹروں کی درجہ بندی کے معیار کے طور پر فی سیکنڈ ملین ہدایات (MIPS) تیار کر لی ہے۔

صحت (درستی) : اس سے کمپیوٹر کے آپریشن اور اس کے کمپوٹیشن کی درستگی اور قطعیت مراد ہے۔ کمپوٹر کے شمار میں غلطیوں کا پتہ لگانے یا ایک غلط ریکارڈ کو اپ ڈیٹ کرنے میں آپ کو سالوں لگ سکتے ہیں۔ کمپیوٹر پر مبنی اطلاعاتی نظام (CBIS) میں زیادہ تر غلطیاں خراب پروگرامنگ، نادرست ڈیٹا یا طریقہ کار سے انحراف کے سبب واقع ہوتی ہیں۔ یہ غلطیاں انسانوں سے واقع ہوتی ہیں۔ ہارڈ ویر سے متعلق غلطیوں کا عام طور سے پتہ لگ جاتا ہے اور ان کو خود نظام کمپیوٹر کے ذریعہ درست کر لیا جاتا ہے۔ کمپیوٹر شاذ و نادر ہی غلطیوں کا ارتکاب کرتا ہے اور پیچیدہ افعال (Complex Operations) کے تمام اقسام کو درست طور پر انجام دیتا ہے۔

معتبریت (Reliability): کمپیوٹر کی یہ صلاحیت کہ وہ اپنے استعمال کنندہ کے لیے ہر وقت ہی کام کرتے رہتے ہیں، معتبریت کہلاتی ہے۔ کمپیوٹر کے نظام تکراری کاموں کو انجام دینے کی اچھی صلاحیت رکھتے ہیں۔ وہ تکان، بیزاری یا ضعف سے محفوظ ہوتے ہیں۔ اس لیے وہ انسانوں کے مقابلے زیادہ قابل اعتماد یا معتبر ہوتے ہیں۔ تاہم اندرونی اور بیرونی اسباب کی بنا پر نظام کمپیوٹر میں ناکامیاں بھی ہو سکتی ہیں۔ انتہائی خود کار نظام سے عمل کرنے والی صنعت کے لیے کمپیوٹر کی کسی طرح کی ناکامی قابل قبول نہیں ہوتی۔ لہٰذا ایسی صورتحال میں کمپنیاں بغیر وقت ضائع کیے پھرتی کے ساتھ کاموں کو انجام دینے کے لیے ڈیٹا یا ڈسک کی مثنیٰ تیار رکھتی ہیں۔

کثیر المقاصد : یہ خصوصیت متنوع کاموں یعنی سادہ سے لے کر پیچیدہ کاموں تک کو انجام دینے کے لیے کمپیوٹروں کی صلاحیت ظاہر کرتی ہے۔ کمپیوٹر عام طور پر کثیر المقاصد ہوتے ہیں جب تک کہ مخصوص استعمال کے لیے نہ بنائیں جائیں۔ ایک عام مقصد کے کمپیوٹر میں کاروباری، صنعتی، سائنسی، شمارياتی، تکنیکی، مواصلاتی وغیرہ میدان میں استعمال کیے جانے کی صلاحیت ہوتی ہے۔ ایک عام مقصد کا کمپیوٹر جب کسی تنظیم میں استعمال کیا جاتا ہے تب نہایت کثیر المقاصد ہونے کے سبب مختلف ماہرین کے کاموں کی ذمہ داری اختیار کر سکتا ہے۔ یہ اپنی استعداد کی پوری افادیت کو یقینی بناتا ہے۔

اسٹوریج : اس سے مراد یہ ہے کہ کمپیوٹر سسٹم کتنے ڈیٹا کو اسٹور کرسکتا ہے اور کتنے ڈیٹا تک اس کی رسائی ہے۔ ڈیٹا تک فوری رسائی کے علاوہ نظام کمپیوٹر میں اتنی بڑی مقدار میں ڈیٹا کو ذخیرہ کرنے کے لیے بہت تھوڑی سی جگہ ہوتی ہے۔ "4.7 قطر کی CD-ROM میں بہت سی کتابیں جن کے صفحات کی تعداد ہزاروں میں ہو اس میں سما سکتی ہیں اور پھر بھی مزید ذخیرے کے لیے اس میں جگہ باقی رہے گی۔ ایک مثالی بڑے کمپیوٹر نظام میں کروڑوں آن لائن الفاظ اور ہزاروں گرافک تصویریں اسٹور کی جاسکتی ہے جو کمپیوٹر آپ کو حسب ضرورت مہیا کراتا ہے۔ درج بالا بحث سے یہ بات واضح ہے کہ کمپیوٹر کی صلاحیتیں انسانی صلاحیتوں کے مقابلے کافی بہتر کارکردگی کا مظاہرہ کرتی ہیں۔ نتیجتاً کمپیوٹر کو صحیح طور پر استعمال کیے جانے کی صورت میں کسی تنظیم کی کارکردگی میں بہتری پیدا ہوتی ہے۔

12.3 نظام کمپیوٹر کی خامیاں

درج بالا سبھی صلاحیتوں کے باوجود کمپیوٹر میں درج ذیل کمیاں بھی ہوتی ہیں :

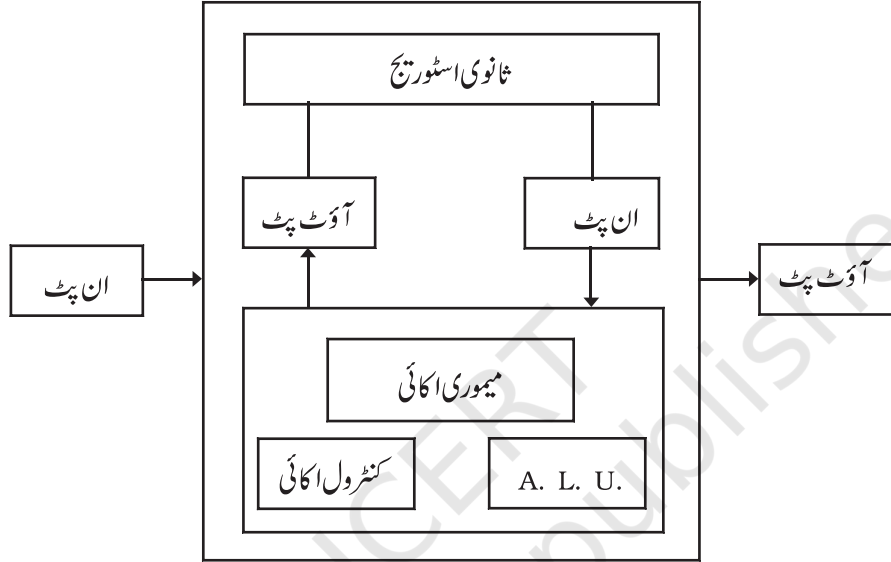
فہم عامہ کا فقدان Lack of Comprehence : یہ نظام کمپیوٹر ابھی تک فہم عامہ پر مشتمل نہیں ہے کیونکہ فہم عامہ پروگرام کے لیے کوئی غلطیوں سے پاک حساب وشمار کا عمل (Algoritsm) ابھی تک تیار نہیں ہوا ہے۔ چونکہ کمپیوٹر ذخیرہ کیے گیے پروگراموں کے مطابق کام کرتے ہیں، اس لیے ظاہر ہے ان میں فہم عامہ کی کمی ہوتی ہے۔

صفر IQ : کمپیوٹر گونگے بہرے آلات ہوتے ہیں جن کے درجہ ذہانت کا عددی اظہار (Intelligence quotient) صفر ہوتا ہے اس لیے وہ دیکھنے اور سوچنے کا عمل نہیں انجام دے سکتے کہ ایک مخصوص صورت حال کے تحت واقعتاً کیا کیا جانا ہے جب تک کہ ان کو اس صورت حال سے نمٹنے کے لیے پروگرام نہ دیا جائے۔ کمپیوٹر کو ہر ہر کام کے لیے ہدایت دینی پڑتی ہے خواہ وہ کوئی ادنیٰ کام ہی کیوں نہ ہو۔

فیصلہ سازی کا فقدان (Decision-making) : فیصلہ سازی ایک پیچیدہ عمل ہے جس میں معلومات، علم، ذہانت، دانشمندی اور اندازہ لگانے کی صلاحیت شامل ہوتی ہے۔ کمپیوٹر خود سے کوئی فیصلہ نہیں لے سکتے کیونکہ ان میں وہ تمام ضروری باتیں نہیں ہوتیں جو فیصلہ سازی کے لیے ضروری ہیں۔ انہیں اس طرح کے فیصلوں کو انجام دینے کے لیے پروگرام دیا جاسکتا ہے جو کہ خالصتاً ایک خاص طریق کار پر مبنی ہوتا ہے۔ اگر کمپیوٹر کو کسی مخصوص فیصلہ ساز صورت حال کے لیے پروگرام نہیں دیا جاتا تو اپنی اس کمی کی بنا پر کوئی فیصلہ نہیں لے سکتے جب کہ بنی نوع انسان میں فیصلہ کرنے یا فیصلہ لینے کی زبردست قوت ہوتی ہے۔

12.4 کمپیوٹر کے اجزاء (Computer Components)

کمپیوٹر سسٹم کے عملی اجزاء (Functional Components)، ان پٹ اکائی (Input Unit)، مرکزی پروسیسنگ نظام اور آؤٹ پٹ اکائی پر مشتمل ہوتے ہیں۔ یہ ارکان جس طرز سے کمپیوٹر میں سموئے ہوتے ہیں ان میں سے ہر ایک دوسرے تعمیری ڈیزائن

سے مختلف ہوسکتا ہے۔تاہم یہ سبھی نظام کمپیوٹر کے ضروری عمارتی بلاکوں کی تشکیل کرتے ہیں۔ڈائیگرام کے طور پر ان اجزاء کو درج ذیل طور پر پیش کیا جاسکتا ہے۔

شکل 12.1. : کمپیوٹر کے اہم اجزاء کا بلاک ڈائیگرام

12.4.1 ان پٹ اکائی

ان پٹ اکائی اُن ان پٹ آلات کو کنٹرول کرتی ہے جن کا استعمال کمپیوٹر سسٹم میں ڈیٹا داخل کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔مثال کے لیے کی بورڈ(Key board) اور ماؤس بہت زیادہ استعمال کیے جانے والے ان پٹ آلات ہیں۔دیگر ایسے آلات ہیں: مقناطیسی ٹیپ، مقناطیسی ڈسک، لائٹ پین(Light Pen) آپٹکل اسکینر (Optical Scanner) ،میگنیٹک انک کیریکٹر ریکگنیشن (MICR)، بارکوڈ ریڈر (Bar code reader)، اسمارٹ کارڈ ریڈر وغیرہ۔ان کے علاوہ دیگر آلات بھی ہیں جو آواز اور مادی لمس کے اشارے پر کام کرتے ہیں۔ایک مینو لے آؤٹ (Menu Layout)، ٹچ سینسٹیو (Touch Sensitive) اسکرین پر نمایاں کیا جاتا ہے۔جب کبھی استعمال کنندہ ٹچ اسکرین پر مینو آئٹم لمس کرتا ہے، کمپیوٹر اس مخصوص مینو آئیٹم کا احساس کرتا ہے جس کا لمس کیا گیا ہے اور مینو آئیٹم سے منسلک عمل کو اسی کے مطابق انجام دیتا ہے۔اس طرح کے ٹچ اسکرینوں کو بڑے بڑے ریلوے اسٹیشنوں پر ٹرینوں کی آمد اور روانگی کے بارے میں آن لائن معلومات حاصل کرنے کے نصب کیا جاتا ہے۔

12.4.2 مرکزی پروسیسنگ اکائی (Central Processing Unit; CPU)

یہ کمپیوٹر کے ہارڈ ویر کا اہم حصہ ہے جو کہ حقیقتاً ڈیٹا کو موصولہ ہدایات کے مطابق پروسیس کرتی ہے، ڈیٹا کو سسٹم میں داخل کرنے کے لیے ہدایت دیکر، یہ اکائی ڈیٹا کی روانی کو کنٹرول کرتی ہے، ڈیٹا کو اپنی میموری میں رکھتی ہے، جب جب اس کی ضرورت ہوتی ہے اس کو تلاش کر کے پیش کرتی ہے اور ذخیرہ شدہ ہدایات (instructions) کے مطابق ڈیٹا کے آؤٹ پٹ کو ہدایت (Direction) دیتی ہے۔ اس کی تین اہم اکائیوں کی تفصیل درج ذیل ہے :

(a) حسابی اور منطقی اکائی (Arithmetic and Logic Unit, ALU) : یہ اکائی سبھی حسابی شمار جیسے جمع، نفی، تقسیم، ضرب اور قوت نما سے متعلق عمل انجام دیتی ہے اس کے علاوہ، یہ ایسے منطقی آپریشن بھی انجام دیتی ہے جن میں متغیرات اور ڈیٹا مدوں کے درمیان موازنے شامل ہیں۔

(b) میموری اکائی : اس اکائی میں ڈیٹا کو حقیقی طور پر پروسیس کیے جانے سے قبل ذخیرہ کیا جاتا ہے۔اس طرح جو ڈیٹا ذخیرہ کیا جاتا ہے اس تک رسائی اور پروسیسنگ ان ہدایات کے مطابق کی جاتی ہے جو خود بھی کمپیوٹر کی میموری میں ان پٹ آلات سے میموری میں ترسیل ہونے سے بہت قبل اسٹور رہتی ہیں۔

(c) کنٹرول اکائی : یہ اکائی کمپیوٹر سسٹم کی تمام دوسری اکائیوں کے کاموں کو کنٹرول کرتی ہے اور ان میں تال میل بنائے رکھتی ہے۔اس اکائی کے خاص کام درج ذیل ہیں :

- میموری اکائی کی ہدایات کو پڑھنا؛
- اس طرح کی ہدایات کی رمز کشائی یا ان کو قابل فہم عبارت میں تبدیل (Decode) کرنا؛
- داخلی وائرنگ (Circuitry) کے ذریعے، ڈیٹا کا روٹ متعین کرنا تا کہ وہ مطلوبہ مقام تک صحیح وقت پر پہونچ جائے۔
- موجودہ ہدایت (Instruction) کے انجام پا جانے کے بعد اگلی ہدایات کہاں سے حاصل کرنی ہے اس کے لئے ان پٹ کا تعین کرنا۔

12.4.3 آؤٹ پٹ اکائی (Out-put Unit)

ڈیٹا کی پروسیسنگ کے بعد ہدایات کے مطابق جو معلومات پیش کی جاتی ہے اس میں ضرورت اس بات کی ہے کہ یہ انسانوں کے پڑھنے لائق اور سمجھنے لائق شکل میں دستیاب ہو۔لہٰذا ایک کمپیوٹر نظام میں آؤٹ پٹ آلے کی ضرورت ہوتی ہے جو یہ ساری معلومات استعمال کنندہ تک پہنچا سکے۔اس لیے لازمی طور پر آؤٹ پٹ آلے کا کام یہ ہے کہ وہ کمپیوٹر کی رمزیہ (Coded) شکل سے پروسیس کیے ہوئے

ڈیٹا کو ایسی شکل میں لے آئے جو قابل قرأت ہو یعنی جس کو انسان پڑھ سکے۔ عام طور پر استعمال کیے جانے والے آؤٹ پٹ آلات میں شامل ہیں: بیرونی آلات جیسے مانیٹر جسے بصری پیشکش اکائی (Visual Display Unit, VDU) بھی کہا جاتا ہے، پرنٹر، گرافوں کو تیار کرنے کے لیے گرافک پلاٹر، تکنیکی ڈرائنگ اور چارٹ اور اندرونی آلات جیسے مقناطیسی اسٹوریج آلات، آجکل ایک نئے آلے کی تکمیل کی جارہی ہے وہ ہے اسپیچ سنتھیسائزر (Speech Synthesizer) جو زبانی آؤٹ پٹ پیش کرنے کا اہل ہے اور انسانی بولی جیسی آواز وہ نکالتا ہے۔

12.5 کمپیوٹر کے ذریعہ حساب داری کا ارتقاء (Evolution of Computrise Accountancy)

حساب داری کا دستی نظام کسی تنظیم کے مالی لین دین کے ریکارڈ رکھنے کا روایتی طور پر نہایت مقبول طریقہ ہے ۔ روایتی طور پر محاسب (Accountant) کیش بک، جرنل، اور لیجر وغیرہ تیار رکھتا ہے تا کہ وہ دستی طور پر لین دین اور فائنل کھاتوں کا خلاصہ تیار کر سکے۔ تکنیکی اختراعات نے مختلف حساب داری امور کو انجام دینے کے لیے مختلف مشینوں کو ترقی دی ہے مثال کے لیے بل بنانے کی مقبول مشین گاہکوں کے ناموں اور پتوں کے ساتھ لین دین کی تفصیل کو ٹائپ رائٹ کرنے کے لئے وضع کی گی تھی۔ یہ مشین ڈسکاؤنٹ کو شمار کرنے ، خالص کل کو جمع کرنے اور متعلقہ کھاتوں کے تئیں مطلوبہ ڈیٹا کو درج کرنے کی صلاحیت رکھتی تھی۔ آپریٹر کے ذریعہ ضروری معلومات داخل کرنے کے بعد گراہک کے بل کو خودکار طریقے سے تیار کیا جاتا تھا۔ یہ مشینیں ٹائپ رائٹر اور مختلف قسم کے کیلکولیٹروں کی مشترکہ خصوصیت پر مشتمل تھیں۔

لین دین کی تعداد میں اضافہ ہونے کے ساتھ ساتھ ٹکنالوجی میں مزید بہتری آئی ۔ رفتار، اسٹوریج اور پروسیسنگ میں نمایاں اضافے کے ساتھ ساتھ ان مشینوں کی نئی نئی شکلوں کا ارتقاء ہوا۔ ان مشینوں سے جڑے ہوئے کمپیوٹر انہیں چلاتے ہیں۔ لین دین کی پیچیدگی کے ساتھ نمو پذیر تنظیم کی کامیابی وسائل سے پورا فائدہ اٹھانے ، تیز فیصلہ سازی اور کنٹرول پر انحصار کی طرف مائل ہوتی ہے۔ نتیجتاً، ریئل ٹائم ، (سیکنڈ کا ہزارواں حصہ یعنی ساتھ ہی ساتھ) (یا از خود) بنیاد پر حساب داری ڈیٹا تیار کیا جانا ضروری بن جاتا ہے۔ اکاؤنٹنگ ریکارڈوں کو قائم رکھنے کا یہ نظام کمپیوٹر کے ذریعہ حساب داری نظام کے ساتھ آسان ہو جاتا ہے۔

12.5.1 معلومات اور فیصلے

ایک تنظیم باہمی طور پر منحصر فیصلہ ساز اکائیوں کا ایک مجموعہ ہوتی ہے جو تنظیمی مقاصد کی تعمیل کے لیے وجود میں آتی ہے۔ نظام کے طور پر ہر تنظیم ان پٹ (Input) کو قبول کرتی ہے اور ان کو آؤٹ پٹ (Output) میں منتقل کر دیتی ہے۔ تمام تنظیمی نظام وسائل کو مختص کرنے کے عمل کو ذریعہ بعض مقاصد کی تکمیل کرتے ہیں جو انتظامی فیصلہ سازی کے عمل کے ذریعہ انجام پاتے ہیں۔ معلومات وسائل کو مختص

کرنے سے متعلق فیصلوں میں آسانی پیدا کرتی ہے اور اس بنیاد پر اس کے مقاصد کو حاصل کرنے میں تنظیم کے لیے معاون ہوتی ہے۔ لہٰذا، معلومات نہایت اہم تنظیمی ذریعہ ہے۔ درمیانی اور بڑی تمام تنظیموں میں ایک اطلاعاتی نظام ہوتا ہے جس کا مقصد فیصلہ سازی کے لیے مطلوبہ معلومات کی تخلیق ہوتا ہے۔

تنظیموں میں اطلاعاتی نظاموں کے بڑھتے استعمال کے ساتھ، لین دین کے پروسیسنگ نظام (TPS) نے کاروباری عمل کی معاونت میں اہم کردار ادا کرنا شروع کر دیا ہے۔ لین دین یا کاروباری معاملوں کے پروسیسنگ نظام کے تین ارکان ہیں: ان پٹ، پروسیسنگ اور آؤٹ پٹ۔ چونکہ انفارمیشن ٹکنالوجی Garbage-in Garbage-out کی تعمیل کرتی ہیں۔ اس لیے یہ ضروری ہے کہ IT پر مبنی اطلاعاتی نظام کے لیے ان پٹ بالکل درست، مکمل اور مستند ہو۔ ایسا ان پٹ کی خودکاری (Automating) کے ذریعہ کیا جاتا ہے۔ آلات کی ایک بڑی تعداد لین دین کے پروسیسنگ نظام کے لیے ان پٹ کو خودکاری نظام میں تبدیل کرنے کے لیے دستیاب ہے۔

12.5.2 لین دین پروسیسنگ نظام (Transaction Processing System)

لین دین پروسیسنگ نظام بڑے کاروباری اداروں کی ضرورتوں کو پورا کرنے کے لیے کمپیوٹر پر مبنی اولین نظاموں میں سے ایک ہے۔ مثالی TPS کا مقصد کاروبار کی بازیافت اور استعمال کے لیے مختلف عملی میدانوں میں واقع ہونے والے لین دین کا ریکارڈ رکھنا، اس کو پروسیس کرنا، اس کو باجواز بنانا اور اسٹور کرنا ہے۔ لین دین داخلی یا بیرونی ہوسکتا ہے۔ جب کوئی محکمہ اسٹوروں سے سامان فراہم طلب کرتا ہے تو اس کا مطلب ہے داخلی لین دین واقع ہوا ہے۔ تاہم، جب شعبۂ خریداری کسی سپلائر سے کچھ مال خریدتا ہے تو خارجی لین دین واقع ہوتا ہے۔ مالیاتی حساب داری کا دائرہ صرف بیرونی لین دین تک محدود ہوتا ہے۔ لین دین کی پروسیسنگ میں درج ذیل اقدامات TPS میں شامل ہیں۔ ان اقدامات کو سمجھنے کے لیے آیئے ہم ایک ایسے معاملے پر غور کریں جس میں کوئی گاہک آٹو میٹڈ ٹیلر مشین (ATM) کی سہولت کا استعمال کرتے ہوئے رقم نکالتا ہے، جیسا کہ نیچے بیان کیا گیا ہے:

- ڈیٹا کا اندراج : ڈیٹا عمل پروسیسنگ کیے جانے سے قبل نظام میں داخل کیا جاتا ہے۔ ڈیٹا کو داخل کرنے کے متعدد ان پٹ آلات ہوتے ہیں: جیسے کی بورڈ، ماؤس وغیرہ۔ مثال کے لیے بینک کا گاہک رقم نکالنے کے لیے ATM سہولت سے استفادہ کرتا ہے۔ گاہک کے ذریعہ کیے جانے والے عمل ڈیٹا کی تشکیل کرتے ہیں جو کہ کمپیوٹرائزڈ ذاتی بینک کاری نظام کے ذریعہ توثیق کے بعد پروسیس کیے جاتے ہیں۔
- ڈیٹا کی توثیق (Data Validation): ڈیٹا کی توثیق کا یہ عمل ڈیٹا ان پٹ کا کچھ طے شدہ معیاروں یا معلوم ڈیٹا کے ساتھ موازنہ کر کے ان پٹ ڈیٹا کی درستگی اور اس کی معتبریت کو یقینی بناتا ہے۔ کنٹرول میکانیت جس میں حقیقی ان پٹ کا موازنہ

معیار کے ساتھ کیا جاتا ہے غلطیوں کا پتہ لگانے کی غرض سے ہوتا ہے جب کہ غلطیوں کی اصلاح کا طریقہ کار صحیح ڈیٹا ان پٹ کو داخل کرنے کے لیے تجاویز پیش کرنا ہوتا ہے۔ گاہک کی ذاتی شناختی نمبر (PIN) کی توثیق معلوم ڈیٹا کی مدد سے کی جاتی ہے۔ اگر یہ نادرست ہے تو یہ اس بات کا اشارہ ہے کہ PIN جائز نہیں ہے۔ PIN کی توثیق کے بعد (TPS کے ذریعہ پروسیسنگ کیے جانے کا یہ ایک حصہ بھی ہے) گاہک کے ذریعہ نکالی جانے والی رقم کی بھی جانچ کی جاتی ہے تاکہ یہ یقینی بنایا جاسکے کہ یہ مخصوص حد تجاوز تو نہیں کرتی۔

- پروسیسنگ اور توثیق کی تجدید (Processing and Revalidation) : ATM استعمال کرنے والے کے ڈیٹا کی پروسیسنگ، آن لائن ٹرانزیکشن پروسیسنگ (OLTP) سسٹم میں تقریباً ساتھ ساتھ ہی ہوتی ہے۔ بس شرط یہ ہے کہ ATM استعمال کنندہ کے صحیح ڈیٹا کی جانچ کی جا چکی ہو، اسے ان پٹ کی توثیق کی چیکنگ (Check In put Validity) کہا جاتا ہے۔ توثیق جدید (Revalidation) کا مقصد یہ دیکھنا ہے کہ ATM کے ذریعے پیسے نکالنے کا جو عمل ہوا ہے وہ مکمل ہو گیا۔ اس کو چیک آؤٹ پٹ توثیق (Check Out put Validity) کہا جاتا ہے۔
- اسٹوریج : پروسیس کیے گئے افعال (Action)، جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے مالی لین دین ڈیٹا میں پہنچتے ہیں جو کہ گراہک کے ذریعہ رقم کے نکالے جانے کو ظاہر کرتا ہے، انہیں کمپیوٹر پر مبنی ذاتی بینک کاری نظام کے لین دین کے ڈیٹا بیس میں اسٹور کیا جاتا ہے۔ اس سے یہ اشارہ ملتا ہے کہ صرف جائز لین دین کو ڈیٹا بیس میں اسٹور کیا جاتا ہے۔
- اطلاعات : مطلوبہ معلومات کو پیش کرنے کے لیے استفادہ کرنے کی سہولت کا استعمال کرتے ہوئے اسٹور کیے ہوئے ڈیٹا کو پروسیس کیا جاتا ہے۔ DBMS کی مدد سے ڈیٹا بیس کو معیاری (Structured Query Language SQL) کی مدد مل جاتی ہے۔
- رپورٹنگ : آخرکار، مطلوبہ معلومات کے مواد کی بنیاد پر رپورٹوں کی فیصلہ جاتی افادیت کے مطابق ہی ان کو تیار کیا جاتا ہے۔

کمپیوٹر پر مبنی ایک سادہ حساب داری نظام ان پٹ کے طور پر مکمل لین دین کے ڈیٹا کو قبول کرتا ہے؟ کمپیوٹر کے اسٹوریج میڈیا (ہارڈ ڈسک) میں ایسے ڈیٹا کو ذخیرہ کرتا ہے اور جب اور جیسی ضرورت ہو آؤٹ پٹ کے طور پر حساب داری رپورٹ بنانے میں پروسیسنگ کے لیے حساب داری ڈیٹا کی بازیافت کرتا ہے۔ ان پٹ پروسیس۔ آؤٹ پٹ۔ ڈائیگرام جو نیچے دکھایا گیا ہے اس بات کا اشارہ کرتا ہے کہ کس طرح اکاؤنٹنگ سافٹ ویر ڈیٹا کو معلومات میں منتقل کرتا ہے۔ ڈیٹا کی یہ عمل کاری یا تو بیچ پروسیسنگ یا ریئل ٹائم (ہم وقتی) پروسیسنگ کے ذریعہ انجام پاتی ہے۔

بیچ پروسیسنگ (Batch Processing): اس کا اطلاق بڑے اور بھاری بھرکم ڈیٹا پر ہوتا ہے جو کہ مختلف اکائیوں، شاخوں یا شعبوں سے آف لائن جمع ہوتا ہے۔ فیصلے کی ضرورت کے مطابق مطلوبہ رپورٹوں کو تیار کرنے کے لیے ایک دفعہ میں پورے جمع ڈیٹا کی پروسیسنگ کی جاتی ہے۔

ریئل ٹائم پروسیسنگ (Real Time Processing) لین دین اوراس کی پروسیسنگ کے درمیان بغیر تفاوت وقت کے معلومات اور رپورٹوں کی شکل میں آن لائن نتیجہ فراہم کرتی ہے۔ حساب داری رپورٹوں کو استفہامی زبان (Query Language) کے ذریعہ تخلیق کیا جاتا ہے جسے عام طور پر (Structured Query Language)(SQL) کہا جاتا ہے۔ اس میں استعمال کنندہ رپورٹ سے متعلق اس معلومات کی بازیافت (Retrieve) کرسکتا ہے جو پہلے سے تیار کی گئی حساب داری رپورٹ کو ظاہر ہونے کی صلاحیت رکھتی ہے۔

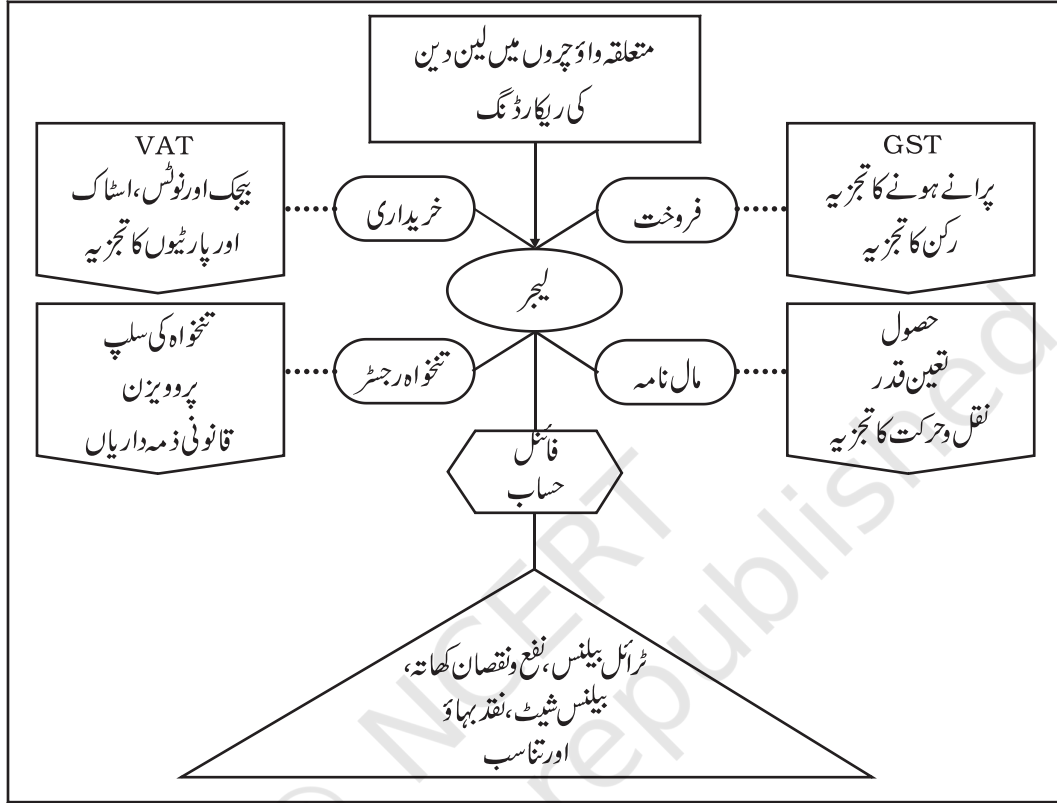
اکاؤنٹنگ سافٹ ویر کی ساخت ایسے ارکان سے کی جاسکتی ہے جن سے خریداری، فروخت، مال نامہ تنخواہ رجسٹر اور دیگر مالیاتی لین دین پر مشتمل ڈیٹا کا اسٹوریج اور پروسیسنگ فراہم ہوسکے (شکل 12.2 دیکھیں)۔

خود کریں

ڈپارٹمینٹل اسٹور جائیں اور وہاں بینک کے ATM اور حساب داری عمل کی شناخت کریں۔ لین دین پروسیسنگ نظام (TPS) کا مشاہدہ کریں۔

12.6 کمپیوٹر پر مبنی حساب داری نظام کی خصوصیات

کمپیوٹر پر مبنی حساب داری نظام کو روبہ عمل میں لانے کے لیے حساب داری سافٹ ویر کا استعمال کیا جاتا ہے۔ کمپیوٹر حساب داری نظام ڈیٹا بیس کے تصور پر مبنی ہے۔ کمپیوٹر کے استعمال سے جرنل اور لیجر وغیرہ بنانے کی ضرورت باقی نہیں رہتی جبکہ دستی حساب داری نظام میں یہ سب چیزیں لازمی ہیں۔ خاص طور پر تیار شدہ کمپیوٹر پر مبنی حساب داری میں درج ذیل خصوصیات پائی جاتی ہیں:

- حساب داری ڈیٹا کا آن لائن ان پٹ اور اسٹوریج۔
- خریداری اور فروخت بیجکوں کا پرنٹ آؤٹ۔
- کھاتوں اور لین دین کی رمز بندی (Codification) کے لیے منطقی اسکیم۔ ہر کھاتے اور لین دین کو ایک منفرد کوڈ تفویض کیا جاتا ہے۔
- کھاتوں کی گروپ بندی بالکل شروع سے انجام دی جاتی ہے۔
- مینجمنٹ کے لیے فوری طور پر تیار رپورٹیں، مثال کے لیے اسٹاک کی تفصیل، ٹرائل بیلنس (Trial balance)، تجارت اور نفع ونقصان کھاتہ، بیلنس شیٹ (Balance Sheet)، اسٹاک کی تشخیص، قدر افزودہ ٹیکس (Value Added Tax; VAT) واپسی، تنخواہ رجسٹر سے متعلق رپورٹ وغیرہ۔

شکل.12.2: کمپیوٹر پر مبنی حساب داری سافٹ ویر نظام کے ارکان

اپنی فہم کی جانچ کیجیے

خالی جگہوں کو صحیح الفاظ سے پُر کیجیے :

1۔ کچھ خاص کاموں کو انجام دینے کے لیے تیار کیے گئے استعمال کنندہ رخی پروگراموں کو..........کہا جاتا ہے۔

2۔ زبان کی نحو کی جانچ جس سافٹ ویر سے کی جاتی ہے، اسے............کہا جاتا ہے۔

3۔ وہ لوگ جو ڈیٹا پروسیسنگ نظام ڈیزائن کو نافذ کرنے کے لیے پروگرام تحریر کرتے ہیں انہیں........کہا جاتا ہے۔

4۔ ....کو کمپیوٹر کا دماغ کہا جاتا ہے۔

5۔ ....اور............حساب داری رپورٹ کی دو اہم ضرورتیں ہیں۔

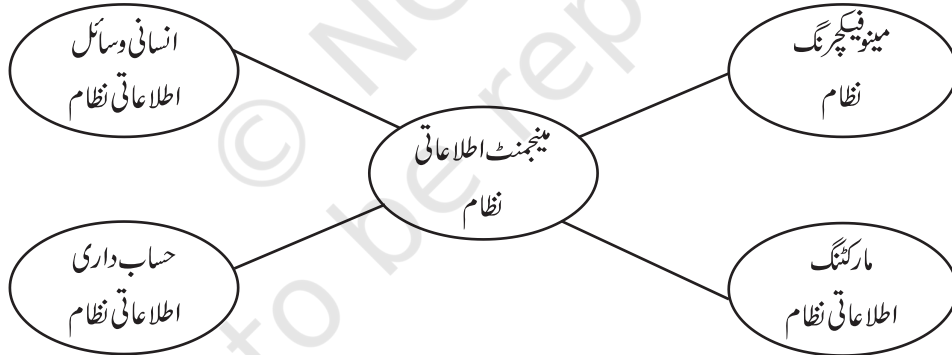
6۔ ذمہ داری رپورٹ کی ایک مثال............ہے۔

12.7 مینجمنٹ اطلاعاتی نظام اور حساب داری اطلاعاتی نظام

(Management Information System and Accounting Information System)

مسابقت جاری رکھنے کے سلسلے میں تنظیمیں اطلاعاتی نظام پر بہت زیادہ انحصار کرتی ہیں۔ مینجمنٹ انفارمیشن سسٹم (MIS) وہ نظام ہے جو کسی تنظیم میں موثر طور پر فیصلہ لینے اور انتظام کرنے کے سلسلے میں ضروری معلومات فراہم کرتا ہے۔ MIS کسی ادارے کی طویل مدتی حکمت عملی پر مبنی اقدار اور مقاصد کے معاملے میں کافی مددگار ہے MIS کا مینجمنٹ کے ذریعہ متعدد سطحوں پر جائزہ لیا جاتا ہے اور استعمال کیا جاتا ہے: عملی، حکمت عملی پر مبنی اور کلیدی حساب داری اطلاعاتی نظام (AIS) مختلف استعمال کنندگان کی انفرادیت کے بارے میں شناخت کرتا ہے انہیں جمع کرتا ہے پروسیس کرتا ہے اور معاشی معلومات کی ترسیل کرتا ہے۔ معلومات کو اس طرح منظّم کیا جاتا ہے کہ اس کی بنیاد پر صحیح فیصلے لیے جاسکیں۔

ہر حساب داری نظام لازمی طور پر حساب داری اطلاعاتی نظام کا ایک جز ہوتا ہے یہ بھی ایک وسیع نظام یعنی Organisation Management Information System کا ایک حصہ ہے۔

درج ذیل ڈائیگرام دیگر عملی مینجمنٹ اطلاعاتی نظاموں (Functional Management Information System) کے ساتھ حساب داری نظام کے رشتوں کو ظاہر کرتا ہے۔

شکل 12.3 : دیگر عملی مینجمنٹ اطلاعاتی نظام کے حساب داری نظام کا تعلق

اوپر دکھایا گیا ڈائیگرام بڑے پیمانے پر مسلمہ مینجمنٹ کے چار عملی شعبوں (Functional areas) پر مشتمل ہے۔ کوئی بھی تنظیم ایک خاص ماحول میں کام کرتی ہے جس میں سپلائر بھی ہوتے ہیں اور گاہک بھی۔ ان عملی شعبوں میں ہی زمرہ بند کاروباری معاملات سے اطلاعاتی ضرورتیں وجود میں آتی ہیں جن میں سے ایک حساب داری بھی ہے حساب داری اطلاعاتی نظام ادارہ جاتی۔ مربوط MIS / کے مختلف ذیلی نظاموں کو اطلاعات وصول کرتا ہے اور اسے فراہم کرتا ہے۔

حساب داری اطلاعاتی نظام(AIS) وسائل (لوگ اور ساز و سامان) کا ایک مجموعہ ہے جو مالی اور دیگر ڈیٹا کو اطلاعات میں منتقل کرنے کے لیے وضع کیا گیا ہے۔ یہ اطلاع بہت سے فیصلہ سازوں کو بھیجی جاتی ہے۔ اطلاعاتی نظاموں کو قبول کرتے ہوئے یہ تبدیلی کو انجام دیتا ہے خواہ وہ لازماً دستی نظام ہوں یا پوری طرح کمپیوٹر پر مبنی۔

روایتی طور پر MIS کو روزمرہ کے مالی نظاموں کے طور پر بھی سمجھا جاتا تھا جن کا استعمال اس بات کو یقینی بنانے کے لیے کیا جاتا ہے کہ مالیاتی ریکارڈ رکھنے سے متعلق سرگرمیوں پر بنیادی کنٹرول کو قائم رکھا گیا ہے لیکن اب اسے وسیع تصور کے طور پر بڑے پیمانے پر تسلیم کیا جاتا ہے اور حساب داری نظام ایک ذیلی رکن ہے۔

حساب داری نظاموں کے ذریعہ تخلیق کی گئی رپورٹیں تنظیم کے داخلی یا بیرونی مختلف استعمال کنندگان کو بھیجی جاتی ہیں۔ بیرونی فریقوں میں مالک، سرمایہ کار، لین دار، ماہر مالیات، حکومتی سپلائر اور دکاندار اور خود سماج شامل ہیں۔ ان فریقوں کے ذریعہ استعمال کی جانے والی رپورٹیں زیادہ تر معمولی نوعیت کی ہیں۔ تاہم داخلی فریق — ملازمین، منیجر وغیرہ فیصلہ سازی اور کنٹرول کے لیے حساب داری معلومات کا استعمال کرتے ہیں۔

12.7.1 حساب داری رپورٹوں کو وضع کرنا

ڈیٹا کی جب پروسیسنگ کی جاتی ہےتو وہ معلومات بن جاتی ہے۔ جب متعلقہ معلومات کو کسی مخصوص ضرورت کی تکمیل کے لیے خلاصہ کیا جاتا ہے تب اسے رپورٹ کہا جاتا ہے۔ رپورٹ کے مواد اور وضع کے متنوع ہونے کا امکان رہتا ہے جو اس سطح پر منحصر ہے جس پر اسے داخل کیا جاتا ہے اور رپورٹ کی بنیاد پر فیصلہ کیا جانا ہوتا ہے۔ رپورٹ استعمال کنندہ کے لیے زیادہ موثر اور کارگر ہونا چاہیے۔ کسی بھی رپورٹ کی طرح، ہر حساب داری رپورٹ کو درج ذیل کسوٹی پر پورا اترنا چاہیے۔

(a) معنویت

(b) بروقت

(c) درستی وصحت

(d) اتمام

(e) تلخیص

حساب داری سافٹ ویر کے ذریعہ حساب سے متعلق رپورٹیں تیار کی جاتی ہیں یہ خواہ عام رپورٹیں ہوں یا استعمال کنندہ کی مخصوص ضرورتوں پر مبنی رپورٹیں ہوں۔ مثال کے طور پر لیجر ایک عام رپورٹ ہے کہ کسی مخصوص پارٹی کے ذریعہ کسی خاص مد کی فراہمی، لیکن کسی

خاص پارٹی کے ذریعہ کسی خاص مد کی سپلائی کے بارے میں یہ رپورٹ عندالطلب رپورٹ ہے۔تاہم وسیع تناظر میں MIS سے متعلق حساب داری میں درج ذیل رپورٹیں شامل ہوسکتی ہیں :

(a) خلاصہ رپورٹیں : تنظیم کی سبھی سرگرمیوں کا خلاصہ کرتی ہےاور خلاصہ رپورٹ، نفع ونقصان کھاتہ اور بیلنس شیٹ کی شکل میں پیش ہوتی ہیں۔

(b) عند الطلب رپورٹیں(Demanded Reports) : یہ رپورٹ صرف اسی وقت تیار کی جائے گی جب مینجمنٹ اس کو مانگے گا،مثال کے لیے کسی مخصوص پروڈکٹ ڈوبے قرضہ جات،اور موجودہ اسٹاک وغیرہ سے متعلق رپورٹ۔

(c) گاہك، سپلائر رپورٹیں : مینجمنٹ کی صراحت کے مطابق انھیں تیار کیا جائے گا۔مثال کے لیے،سب سے عمدہ 100 گاہکوں کی رپورٹ، گاہک کے کھاتے / بیجکوں پر سود، حساب کا گوشوارہ، بقایاجات کی یاددہانی کی لیے گراہک کو لیٹر / اوپن ڈیلیوری آرڈر کے لیے خطوط،خریداری تجزیہ،فروخت تجزیہ رپورٹ۔

(d) استثنائی رپورٹیں(Exception Reports) : یہ رپورٹ شرائط یا استثنٰی کے لحاظ سے تیار کی جاتی ہے۔مثال کے لیے مختصر سپلائی میں انوینٹری رپورٹ،ضرورت سے زیادہ اسٹاک کی حیثیت وغیرہ۔

(e) ذمہ داری رپورٹیں(Responsibility Reports): MIS کی ساخت مینجمنٹ کی ذمہ داریوں کی صراحت کرتی ہے۔مثال کے لیے نقد حیثیت کے متعلق رپورٹ،شعبۂ مالیات وحساب کے ذریعہ داخل کی جاتی ہے۔

حسابی ڈیٹا سے حساب داری رپورٹوں کی تیاری میں مختلف اقدامات شامل ہوتے ہیں جو کہ درج ذیل ہیں:

(1) مقاصد کی تعریف : رپورٹ کے مقاصد کو صاف طور پر بیان کیا جانا چاہئے کہ رپورٹ کے کون سے استعمال کنندگان ہیں اور رپورٹ کی بنیاد پر کیا فیصلہ لیا جانا ہے۔

(2) رپورٹ کی ساخت : اس میں معلومات اور پیشکش کا طرز ہوتا ہے۔

(3) ڈیٹا بیس سے استفسار : ڈیٹا بیس سے استفسار کرتے وقت حسابی معلومات سے متعلق سوالات اور طریقۂ کار دونوں ہی واضح طور پر طے ہونے چاہئیں۔

(4) رپورٹ کو حتمی شکل دینا۔

12.7.2 اطلاعاتی نظام کے درمیان ڈیٹا کا نقطۂ اتصال
(Data Interface between the Information system)

کسی تنظیم میں حساب داری اطلاعاتی نظام، تنظیمی MIS کا اہم رکن ہے۔ یہ معلومات کو وصول کرتا ہے اور دیگر عملی MIS کو معلومات

فراہم کرتا ہے۔ درج ذیل مثالیں MIS کے مختلف ذیلی ارکان کے درمیان رشتے اور نقطۂ اتصال کی وضاحت کرتی ہیں۔

I حساب داری اطلاعاتی نظام، مینو فیکچرنگ اطلاعاتی نظام اور انسانی وسائل سے متعلق اطلاعاتی نظام۔

شکل 12.4 دیکھیں، یہ تین اطلاعاتی نظاموں جیسے مینوفیکچرنگ اطلاعاتی نظام، حساب داری اطلاعاتی نظام، اور انسانی وسائل اطلاعاتی نظام کے درمیان رشتے کی وضاحت کرتی ہے۔

مینوفیکچرنگ شعبۂ انسانی وسائل کے شعبے سے ورکروں کی فہرست وصول کرتا ہے۔ یہ ورکروں کے ذریعہ حاصل کی گئی پیداوار کی تفصیلات بھیجتا ہے جس کی بنیاد پر شعبۂ انسانی وسائل اجرتوں کی ادائیگی کے لئے شعبۂ مالیات وحساب کو ساری تفصیلات بھیجتا ہے۔ شعبہ مالیات وحساب ادا کردہ اجرتوں اور قابل ادائیگی واجبات کی تفصیل پروڈکشن ڈپارٹمنٹ اور شعبۂ وسائل انسانی کو بھیجتا ہے تاکہ وہ ورکروں کی کارگزاری کی جانچ پڑتال کر سکے۔ شعبۂ انسانی وسائل اچھی اور بری کارکردگی کے بارے میں تفصیل دیگر شعبوں کو بھیجتا ہے جس کی بنیاد پر مختلف عملی امور کے بارے میں فیصلے لیے جاتے ہیں۔

شکل.12.4 : AIS کے درمیان رشتہ، مینوفکچرنگ انفارمیشن سسٹم اور وسائل انسانی اطلاعاتی نظام

AIS IIاور مارکیٹنگ انفارمیشن سسٹم

درج ذیل گروپوں پر مشتمل مارکیٹنگ اور فروخت شعبے کے کاروباری پروسیس پر غور کریں:

- انکوائری
- رابطہ کرنا(Contact Creation)
- آرڈر کے اندراج
- مال بھیجنا
- گاہکوں کا بل تیار کرنا

حساب داری ذیلی نظام کے لین دین کے دور (Accounting Sub-Systems Transaction cycle) میں فروخت آرڈرس کی پروسیسنگ، کریڈٹ اتھرائیزیشن(Credit Otherisation)، مال کی تحویل (Custody of the goods)،فہرست مال کی پوزیشن،شپنگ سے متعلق معلومات،اور تمام قابل وصول اشیا شامل ہوتی ہیں۔اس میں گاہک کے کھاتوں کا سلسلہ بھی قائم رکھا جاتا ہے۔مثال کے لیے'Aging' رپورٹ جو اس سسٹم کے ذریعہ تخلیق کی جانی چاہئے۔

AIS IIIاور مینو فیکچرنگ اطلاعاتی نظام

اسی طرح شعبۂ پیداوار میں کاروباری عمل درج ذیل سرگرمیوں پر مشتمل ہوسکتا ہے:

- منصوبوں اور گوشواروں کی تیاری
- سامان کے لیے مطالبہ فارموں اور حساب کارڈروں کو جاری کرنا
- فرد سامان جاری کرنا
- خام مواد کی حصولیابی کے لیے آرڈر جاری کرنا
- دکانداروں کے بیجکوں کو تیار کرنے کا عمل
- دکانداروں کی ادائیگیاں

حساب داری ذیلی نظام میں لین دین کے دور میں اس طرح خریداری آرڈروں کی پروسیسنگ، سپلائروں / دکانداروں کو پیشگی ادائیگی، فرد سامان کی پوزیشن کو اپ ڈیٹ کرنا، اور واجب الادا حساب وغیرہ شامل ہوتے ہیں۔ان سبھی معلومات کو تنظیم میں دیگرMIS کے ساتھ شریک کرنا ہوتا ہے۔

لہٰذا، کمپیوٹر پر مبنی حساب داری نظام، حساب داری اطلاعاتی نظام کے ایک ذیلی رکن کے طور پر مالیاتی ڈیٹا کو با معنی معلومات میں منتقل کرتا ہے اور فیصلہ سازوں کو معلومات کی ترسیل کرتا ہے۔مطلوبہ رپورٹ عام بھی ہوسکتی ہے اور خاص بھی۔

اس باب میں پیش کی گئی کلیدی اصطلاحات

- نظام عمل (Operating System)
- منیجمنٹ اطلاعاتی نظام (Management Information System)
- تجزیہ (Analysis)
- لین دین پروسیسنگ نظام (Transaction Processing System)
- افادی پروگرام (Utility Programme)
- حساب داری اطلاعاتی نظام (Accounting formation System)
- ڈیٹا (Data)
- ڈیٹا نقطۂ اتصال (Data Interface)
- اطلاقی سافٹ ویر (Application Software)
- رپورٹ (Report)

تعلیمی مقاصد کے حوالے سے خلاصہ

1۔ کمپیوٹر کے معنی : کمپیوٹر ایک الیکٹرانک آلہ ہے جو مختلف قسم کے کاموں کو حسب مجموعۂ ہدایات انجام دینے کا اہل ہوتا ہے۔

2۔ کمپیوٹر نظام کے عناصر :

- ہارڈ ویر
- سافٹ ویر
- لوگ
- طریقۂ کار (Procedure)
- ڈیٹا
- ربط دہی

3۔ کمپیوٹر کی صلاحیت (Capability)

- رفتار (Speed)
- صحت ودرستی (Accuracy)
- معتبری
- ہمہ گیری (Versatility)
- اسٹوریج

4۔ حساب داری میں کمپیوٹروں کی ضرورت : گلوبلائزیشن سے کاروباری افعال میں اضافہ ہونے لگا۔ نتیجتاً ہر تمام درمیانی اور بڑی تنظیموں میں اچھی طرح قائم اطلاعاتی نظام کی ضرورت ہوئی تا کہ فیصلہ سازی اور تنظیمی مقاصد حاصل کرنے کے لیے مطلوبہ معلومات کی تخلیق کی جا سکے۔ اس سے کاروباری افعال کی تائید میں انفارمیشن ٹکنالوجی کو ایک اہم کردار ادا کرنے کا موقع ملا۔

5۔ MIS اور حساب داری اطلاعاتی نظام : مینجمنٹ اطلاعاتی نظام معلومات فراہم کرتا ہے جو فیصلہ سازی اور تنظیم کے موثر طور پر انتظام و انصرام کے لیے ضروری ہوتی ہے جب کہ دوسری طرف حساب داری اطلاعاتی نظام کسی بھی تنظیم کی اقتصادی معلومات کی شناخت کرتا ہے، اس کو اکٹھا کرتا ہے، پروسیس کرتا اور پھر یہ ساری معلومات مختلف استعمال کنندگان کو فراہم کر دیتا ہے۔

6۔ حساب سے متعلق رپورٹیں : کسی مخصوص ضرورت کو پورا کرنے کے لئے جو معلومات فراہم کی جاتی ہے اسے رپورٹ کہا جاتا ہے۔ حساب داری رپورٹ میں درج ذیل شرائط پوری ہونی چاہئیں :

- موزونیت
- مناسب وقت
- درستی و صحت
- مکمل ہونا (Completion)
- تلخیص (Summarisation)

مشقی سوالات

مختصر جوابات

1۔ نظام کمپیوٹر کے مختلف عناصر بیان کیجیے۔
2۔ مینول سسٹم کے مقابلے کمپیوٹر نظام کے امتیازی فائدے بتائیے۔
3۔ بلاک ڈائیگرام بنائیے جس میں کمپیوٹر کے اہم ارکان دکھائے گئے ہوں۔
4۔ لین دین کے پروسیسنگ نظام کی تین مثالیں دیجیے۔
5۔ اطلاع اور فیصلے کے درمیان رشتے کو بیان کیجیے۔
6۔ حساب داری اطلاعاتی نظام کیا ہے؟
7۔ حساب داری رپورٹ کی مختلف ضروری خصوصیات بیان کیجیے۔
8۔ لین دین پروسیسنگ نظام کے تین اہم ارکان کے نام بتائیے۔
9۔ انسان وسائل سے متعلق اطلاعاتی نظام اور MIS کے درمیان رشتوں کی مثال دیجیے۔

طویل جوابات

1۔ کوئی بھی تنظیم باہمی طور پر منحصر فیصلہ ساز اکائیوں کا ایک مجموعہ ہوتی ہے۔ یہ تنظیمی مقاصد کی تعمیل کے لیے ہوتی ہے۔ اس بیان کی روشنی میں اطلاعات اور فیصلوں کے درمیان رشتوں کی وضاحت کیجیے۔ کاروباری تنظیموں میں فیصلہ سازی عمل میں سہولت کے

لیے لین دین پروسیسنگ نظام کے کردار کی بھی وضاحت کیجیے۔

2۔ تنظیمی MIS اور دیگر عملی اطلاعاتی نظام کے درمیان رشتوں کو مثالیں دے کر سمجھائیے۔ بیان کیجیے کہ کس طرح AIS اطلاعات وصول کرتا ہے اور دیگر عملی MIS کو فراہم کرتا ہے۔

3۔ حساب داری رپورٹ ایک ضروری رپورٹ ہے جو کہ بعض بنیادی معیاروں کو پورا کرنے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ وضاحت کیجیے؟ مختلف حساب داری رپورٹوں کی فہرست بنائیے۔

4۔ نظام کمپیوٹر کے مختلف عناصر بیان کیجئے اور نظام کمپیوٹر اور دستی نظام کی امتیازی خصوصیات کی وضاحت کیجیے۔

آپ کی فہم کی جانچ کیجیے

1۔ اطلاقی سافٹ ویر

2۔ لینگویج پروسیسر

3۔ پروگرامر

4۔ سی پی یو (CPU)

5۔ مناسب وقت پر، موزوں

6۔ نقد پوزیشن، مینجمنٹ ذمہ داری